

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

BEST AVAILABLE COPY

(51) Int. Cl.
A47B 88/04

(45) 공고일자
(11) 등록번호
(24) 등록일자

2002년09월05일
20-0287996
2002년08월22일

(21) 출원번호 20-2002-0016341
(22) 출원일자 2002년05월28일
(73) 실용신안권자 박은식
대한민국
156-831
서울 동작구 상도2동 154-30 정원빌라 A동 303
(72) 고안자 박은식
대한민국
156-831
서울 동작구 상도2동 154-30 정원빌라 A동 303
(77) 심사청구 심사관: 김병우
(54) 출원명 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치

요약

본 고안은 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치에 관한 것으로:

그 목적은 수납기구의 개폐를 단속하는 슬라이딩 안내수단내에 착달식 체결구조에 따른 일정한 고정력과, 스프링에 의한 탄력적(수축/인장) 유도기능을 부여되도록 하여, 미세한 외력 또는 반탄력들에 의해 수납기구가 쉽게 열림되는 것을 방지되도록 하고, 그에 따른 수납기구의 용이한 개폐작용으로서, 안정적인 사용관계를 갖도록 한 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치를 제공함에 있는 것이며;

또 다른 목적으로는 탄력적인 완충기능으로서, 수납기구 개폐작동시 발생되는 외부 충격을 용이하게 흡수되도록하여, 불필요한 부품의 손상 및 파손을 방지되도록하고, 그에 따른 내구성 증대효과로서 사용수명을 연장시킬수 있도록 한 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치를 제공함에 있는 것이다.

따라서, 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 구체적인 수단으로는:

고정레일과, 안내레일과, 유도레일을 한쌍의 이송베어링에 의해 연계 조함시킨 절첩식 수납구조의 슬라이딩 안내수단에 있어서;

상기, 유도레일 일측단부에 절곡구조로 절개된 소정길이의 걸림홈을 형성시키고, 상기 걸림홈을 착달식 체결구조로 유도 안내하는 하나의 조함된 장치구성으로 상기 고정레일 일측면에 고정브라켓을 설치시키되;

상기 고정브라켓을 형성함에 있어서는, 라운드형 고정부를 갖는 이송안내롤과, 상기 이송안내롤에 결합되어 전,후 이송작용을 행하는 이동걸림구와, 상기 이동걸림구에 탄성력을 부여하는 스프링과, 수납기구의 개폐충격을 흡수하는 한쌍의 완충편을 구비되게 함으로써 달성되는 것이다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치의 결합사시도

도 2는 본 고안에 적용되는 고정브라켓의 분해사시도

도 3은 본 고안에 적용되는 고정브라켓의 배면구성도

도 4는 본 고안에 따른 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치의 작용상태도

< 도면 주요부위에 대한 부호의 설명 >

- | | | |
|---------------|-----------|------------|
| 1 : 슬라이딩 안내수단 | 2 : 고정브라켓 | 11 : 고정 레일 |
| 12 : 안내레일 | 13 : 유도레일 | 21 : 이송안내롤 |
| 22 : 이동걸림구 | 23 : 스프링 | 24 : 완충면 |

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전, 후 미닫이 방식으로 개폐되는 각종 수납기구(서랍 등)를 착탈식 고정수단에 의해 안정적으로 유도, 안내되도록 하여 용이하고, 편리한 사용관계를 갖도록 한 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치에 관한 것이다.

일반적으로 책상, 옷장, 화장대 등의 각종 가구에 적용되는 수납기구(서랍 등)

는 각종 물품을 수용하는 일종의 물품 보관수단으로서, 이는 사용자에 의한 전, 후 미닫이 방식에 따라 일련의 선택적 개폐작동을 행하게 되는 것이다.

이에, 상기와 같은 종래의 수납기구는 종상 수납기구가 설치되는 가구의 설치공간부 내측 벽면에 상호 대칭되는 한쌍의 고정레일을 장착하고, 상기 고정레일에 결합된 전철식(신장/수축) 슬라이딩 안내구조로서 단수 또는 복수개 이상의 유도레일을 부가 설치하여, 사용자에 의한 외력작용에 의해 수납기구를 개폐할 수 있도록 구성된 것이다.

하지만, 상기와 같은 종래 수납기구용 개폐 안내수단은, 고정레일과 유도레일로 이루어진 단순한 전철식 안내구조로서, 수납기구의 개폐관계를 용이하게 유도되도록 하는 것이기는 하나, 이는 단순한 안내수단에 불과할 뿐 별도의 고정수단내지 안전장치는 구비하지 못한 것이었다.

따라서, 전술한 바와같은 종래의 수납기구는 그 개폐작용 관계에 있어 외부로부터 달는 힘이 다소 강하게 작용될 경우, 그 외력에 의한 반탄작용에 의해 수납기구의 탈합상태가 오히려 이루어지지 못하게 되는 문제점을 주는 것이었으며;

또 다르게, 단순한 슬라이딩 안내구조로서, 매우 작은 외력작용에도 수납기구가 쉽게 열림되므로, 유아가 있는 가정등에서 이를 사용할 경우, 수납기구의 손쉬운 열림 및 탈합 작용에 의해 유아의 신체를 수납기구 개폐부위에 끼임되게 하는 등 예견하지 못한 안전상의 문제점 또한 갖게 하는 것이었다.

한편, 상기와 같은 종래 수납기구용 개폐 안내수단의 문제점을 해결한 것으로서, 본원 고안자에 의해 선출원 등록(실용신안등록 제199552호)된 "수납기구용 반자동 인출 슬라이더"가 착안된바 있다.

하지만, 상기 선출원 등록된 "수납기구용 반자동 인출 슬라이더"는 그 설치관계가 특정된 일부 슬라이딩 안내구성에 한정되는 것임으로 인해, 광범위한 사용관계를 갖지 못하는 것이었으며, 이에 구성형태를 달리하는 제2종(수납기구용 슬라이더 안내수단)에 적용할 수 있는 또 다른 구성 형태로서의, 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치 개발을 절실한 해결과제로 남게 하는 것이었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 종래 수납기구용 개폐 안내수단의 제반적인 문제점을 해결하고자 착안된 것으로;

본 고안의 목적은 수납기구의 개폐를 단속하는 슬라이딩 안내수단내에 착탈식 체결구조에 따른 일정한 고정력과, 스프링에 의한 탄력적(수축/인장) 유도기능을 부여되도록 하여; 미세한 외력 또는 반탄력 등에 의해 수납기구가 쉽게 열림되는 것을 방지되도록 하고, 그에 따른 수납기구의 용이한 개폐작용으로서, 안정적인 사용관계를 갖도록 한 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치를 제공함에 있는 것이다.

한편, 본 고안에 또 다른 목적으로는 탄력적인 완충기능으로서, 수납기구 개폐작용시 발생되는 외부 충격을 용이하게 흡수되도록 하여, 불필요한 부품의 손상 및 파손을 방지되도록 하고, 그에 따른 내구성 증대효과로서 사용수명을 연장시킬 수 있도록 한 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치를 제공함에 있는 것이다.

이에, 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 구체적인 수단으로는:

고정레일과, 안내레일과, 유도레일을 한쌍의 이송베어링에 의해 연계 조합시킨 접철식 수납구조의 슬라이딩 안내수단에 있어서;

상기; 유도레일 일측단부에 절곡구조로 절개된 소정길이의 걸림홈을 형성시키고, 상기 걸림홈을 착탈식 체결구조로 유도 안내하는 하나의 조합된 장치구성으로 상기 고정레일 일측면에 고정브라켓을 설치시키되;

상기 고정브라켓을 형성함에 있어서는, 라운드 고정부를 갖는 이송안내롤과, 상기 이송안내롤에 결합되어 전,후 이송작용을 행하는 이동걸림구와, 상기 이동걸림구에 탄성력을 부여하는 스프링과, 수납기구의 개폐동력을 흡수하는 한쌍의 완충편을 구비되게 함으로써 달성되는 것이다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안에 따른 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치의 바람직한 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 고안에 따른 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치의 결합사시도이고, 도 2는 본 고안에 적용되는 고정브라켓의 분해사시도이며, 도 3은 본 고안에 적용되는 고정브라켓의 배면구성도이고, 도 4는 본 고안에 따른 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치의 작용상태도로서 그 구성을 살펴보면;

접철식 수납구조를 이루는 슬라이딩 안내수단(1)에 적용, 설치되는 것으로서, 일련의 단일 조합형태를 이루는 고정브라켓(2)을 구비하도록 구성되는 것이다.

이때, 상기 슬라이딩 안내수단(1)은 수납기구의 개폐를 유도, 안내하게 하는 일반적 구성으로서, 이와같은 슬라이딩 안내수단(1)은 도 1 또는 도 4로 도시된 바와같이 소정의 길이를 갖는 고정레일(11)을 기초적인 설치대상으로 하여, 그 내측면에 또 다른 소정의 길이와 안내레일(12)과, 유도레일(13)을 순차적으로 장착시키고, 그 장착연결부위에 각각 한쌍의 이송베어링(14)을 연계 결합시켜, 도 4로 도시된 바와같이 길이방향으로 전철되는 슬라이딩 연결구조를 이루게 하는 것이다.

특히, 이때 상기와 같은 구성의 슬라이딩 안내수단(1)에 있어, 상기 유도레일(13)의 일측단부로는 도 1 또는 도 4로 도시된 바와같이 수평방향으로 향해 절곡구조로 절개된 소정길이의 걸림홈(131)을 형성되도록 함이 바람직하다.

한편, 상기 고정브라켓(2)은 본 고안의 요지 구성으로서, 이와같은 고정브라켓(2)은 도 1로 도시된 바와같이 단일용체 구성을 취하게 되는 것인 바;

이에, 상기 고정브라켓(2)은 소정길이를 갖는 직사각 도형체로서, 이는 도 2로 도시된 바와같이 그 내측 전면 중앙부에 길이방향으로 관통, 절개된 이송안내롤(21)을 형성하고, 상기 이송안내롤(21)에 결합되어 전후 이송작용을 행하는 이동걸림구(22)를 형성하며, 재차 도 3으로 도시된 바와같이 고정브라켓(2)의 후면(배면)에 스프링(23)을 설치하고, 또한 고정브라켓(2)의 측면 일측에 대칭구조를 이루는 한쌍의 완충편(24)을 구비되도록 하여 형성함이 바람직하다. (도면 미설명부호 25는 설치수단)

이때, 추가적인 구성으로서 상기 이송안내롤(21)은 그 일측 전방에 상부를 향해 절곡되는 라운드 고정부(211)를 갖게 되는 것이며, 또 다르게 이동걸림구(22)는 전방 일측면에 소정길이의 돌출된 걸림돌기(221)를 형성하고, 그 후면부에 도 2로 도시된 바와같은 스프링고정구(222)와, 안내축(223)을 일체로 형성하게 되는 것이다.

또한, 상기 스프링(23)은 도 3으로 도시된 바와같이 고정브라켓(2)의 배면 일측으로 형성된 스프링 고정홈(H)에 그 일측단부가 삽입, 고정되는 설치구조를 이루게 되는 것이다.

이에, 상기와 같은 구성을 갖는 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치를 상호결합함에 있어서는;

도 2로 도시된 바와같이 먼저, 체결수단(25)과 완충편(24)을 일체로 구비한 고정브라켓(2)의 이송안내롤(21)에 이동걸림구(22)를 결합시키고, 이어, 상기 이동 걸림구(22)로 형성된 스프링고정구(222)에 도 3으로 도시된 바와같이 스프링(23)의 타측단부를 걸림, 연결되도록하여 일련의 단일 조합형태를 이루는 고정브라켓(2)을 형성시킨 상태하에;

상기 일련의 단일 조합형태로 구성된 고정브라켓(2)을 도 1로 도시된 바와같이 고정레일(11)의 일측 전면에 장착시킴으로써 본 고안에 따른 수납기구용 고정, 안내장치를 형성하게 되는 것이다.

따라서, 상기와 같은 결합관계를 갖는 수납기구용 고정, 안내장치의 사용관계 및 그에 따른 상호작용을 살펴보면;

먼저, 수납기구(도시생략)가 닫힌상태를 이룰 경우 안내레일(12)과 유도레일(13)은 도 4로 도시된 바와같이 고정레일(11) 상에 완전히 적힌상태를 이루게 되는 것으로, 이에 이와같이 수납기구가 닫힐 경우 유도레일(13)로 형성된 걸림홈(131)은 이동걸림구(22)의 걸림돌기(221)와 체결된 상태를 이루게 된다.

또한 이때, 상기 고정브라켓(2)으로 형성된 완충면(24)은 도 4로 도시된 바와같이 안내레일(12)의 외측단부와 접촉되며 수납기구 개폐에 따른 충격을 완화시키게 되는 것이다.

이에, 전술한 바와같은 상태하에 수납기구를 잡아당기게 되면, 안내레일(12)과 유도레일(13)은 이송베어링(14)에 의한 슬라이딩 안내작용으로 풀림되어 지고, 이와같이 안내레일(12)과 유도레일(13)이 풀림되어질 경우, 상기 유도레일(13)의 걸림홈(131)에 체결 고정된 걸림돌기(221)에 의해 이동걸림구(22)는 이송안내롤(21)을 따라 전방으로 이동하게 된다.

이때, 상기 이동걸림구(22)는 스프링(23)에 연결된 상태로서 이송안내롤(21)을 따라 전방으로 이동시 일정한 탄성 장력을 발생시키게 됨으로, 다소 강한 외력작용(잡아당기는 힘)을 필요로 하게 되는 것이다.

또한, 상기 안내레일(12)과 유도레일(13)의 풀림작용에 의해 이송안내롤(21) 전방으로 이동되는 이동걸림구(22)는 도 4로 도시된 바와같이 상부 점극구조를 이루는 이송안내롤(21)의 라운드 고정부(211)내로 유도되며 일정한 회동작용을 행하게 되는 것인바, 이에 이와같은 이동걸림구(22)의 회동작용에 따른 위치변경에 의해 상호 체결, 고정관계를 갖고 있던 걸림홈(131)과 걸림돌기(221)는 상호 이탈하게 되는 것이다.

따라서, 이와같은 걸림홈(131)과 걸림돌기(221)의 이탈작용에 의해 수납기구는 용이한 열림상태를 갖게 되는 것이며, 또 다르게 이동걸림구(22)는 라운드 고정부(211)에 걸림된 상태로서 도 4로 도시된 바와같은 고정상태를 이루게 되는 것이다.

한편, 또 다르게 상기와 같이 열림된 수납기구를 닫히게 하고자 할 경우에 있어서는, 상기 열림작용과 반대로 수납기구를 밀어넣게 되면, 안내레일(12)과 유도레일(13)은 고정레일(11)상으로 점접 수납되어지고, 이에 이와같은 작용으로서 상호 이탈된 걸림홈(131)과 걸림돌기(221)는 재차 체결관계를 이루며 이동걸림구(22)를 이송안내롤(21)의 후방으로 재 이동시키게 되므로, 수납기구를 닫히게 하는 것이다.

이때, 이송안내롤(21)의 후방으로 이동되는 이동걸림구(22)는 스프링(23) 탄성에 의해 인장력을 발생하게 되므로, 외부로 부터 가해지는 힘에 의존하지 않고, 스프링(23)에 의한 인장력 유도작용으로서, 수납기구를 용이하게 닫히게 하는 것이다.

고안의 효과

이상, 본 고안에 따른 수납기구용 슬라이드 고정, 안내장치는 수납기구의 개폐를 단순하는 슬라이딩 안내수단내에 착탈식 체결구조에 따른 고정력과, 스프링에 의한 탄력적 유도기능을 부여되도록 하여, 미세한 외력 또는 반탄력등에 의해 수납기구가 쉽게 열림되는 것을 방지되도록 한 것으로서, 안정적인 사용관계를 부여되도록 한 것이며;

또 다르게, 완충면에 의한 탄력적인 완충기능으로서, 수납기구 개폐작용시 발생되는 외부 충격을 용이하게 흡수되도록하여, 불필요한 부품의 손상 및 파손을 방지되도록하여, 제품의 사용수명을 연장되도록 한 것으로, 사용자에게 매우 유용한 기대효과를 제공하게 되는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

고정레일(11)과, 안내레일(12)과, 유도레일(13)을 한쌍의 이송베어링(14)에 의해 연계 조립시킨 점접식 수납구조의 슬라이딩 안내수단(1)에 있어서;

상기, 유도레일(13) 일측단부에 점극구조로 접합된 소정길이의 걸림홈(131)을 형성하고, 상기 걸림홈(131)을 착탈식 체결구조로 유도 안내하는 조합된 단일형태의 구성으로 상기 고정레일(1) 일측면에 고정브라켓(2)을 설치하되;

상기 고정브라켓(2)은 라운드 고정부(211)를 갖는 이송안내롤(21)과, 상기 이송안내롤(21)에 결합되어 전,후 이송작용을 행하는 이동걸림구(22)와, 상기 이동걸림구(22)에 탄성력을 부여하는 스프링(23)과, 수납기구의 개폐충격을 흡수하는 한쌍의 완충편(24)을 구비하여 형성됨을 특징으로 하는 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치.

원구항 2.

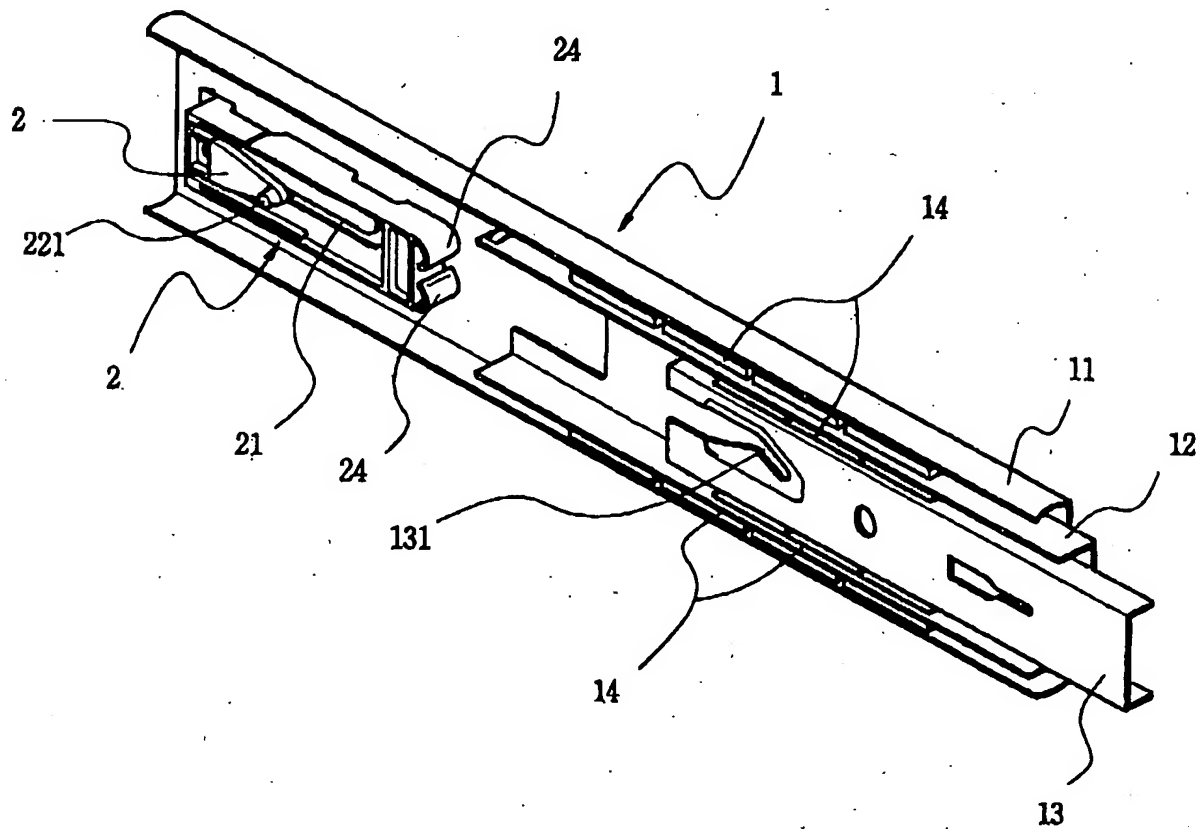
제 1항에 있어서, 상기 이동걸림구(22)는 전방 일측면에 상기 걸림턱(131)으로 유도 체결되는 걸림돌기(221)를 형성하고, 그 후면부에 스프링(23)이 연결되는 스프링고정구(222)와, 이동걸림구(22)의 전,후 이송작용을 유도하는 안내축(223)을 형성하여 이루어짐을 특징으로 하는 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치.

원구항 3.

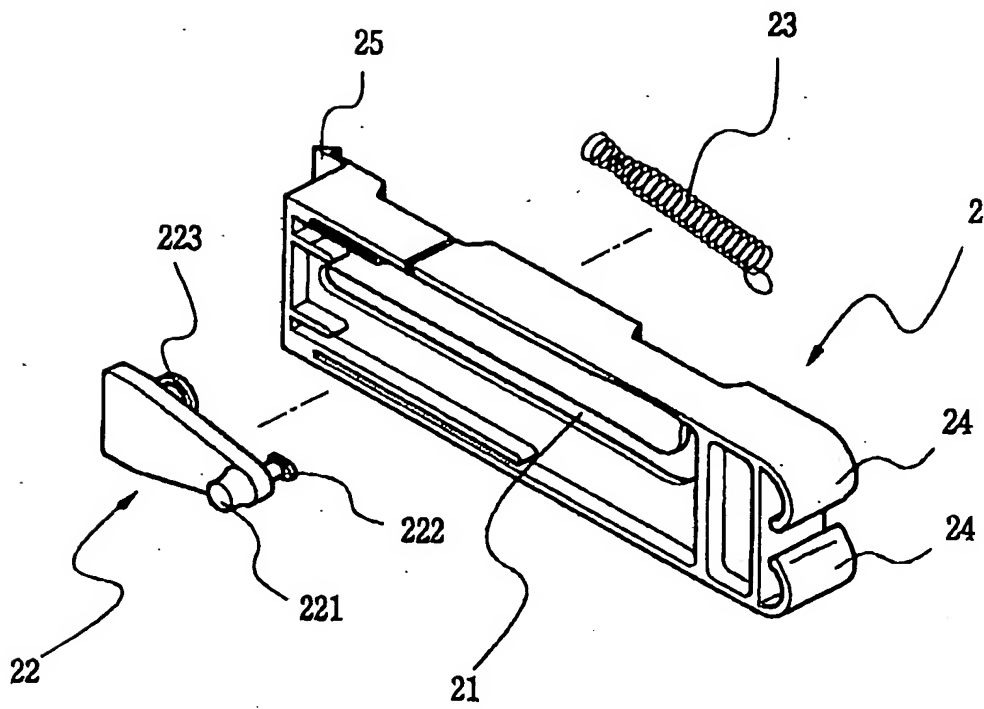
제 1항에 있어서, 상기 스프링(23)은 그 일측단부가 스프링 고정축(H)에 삽입되고, 그 타측단부가 상기 이동걸림구(22)의 스프링고정구(222)에 연결되어 수납기구 개폐작용시 탄력적인 수축,인장력을 제공하게 됨을 특징으로 하는 수납기구용 슬라이더 고정, 안내장치.

도면

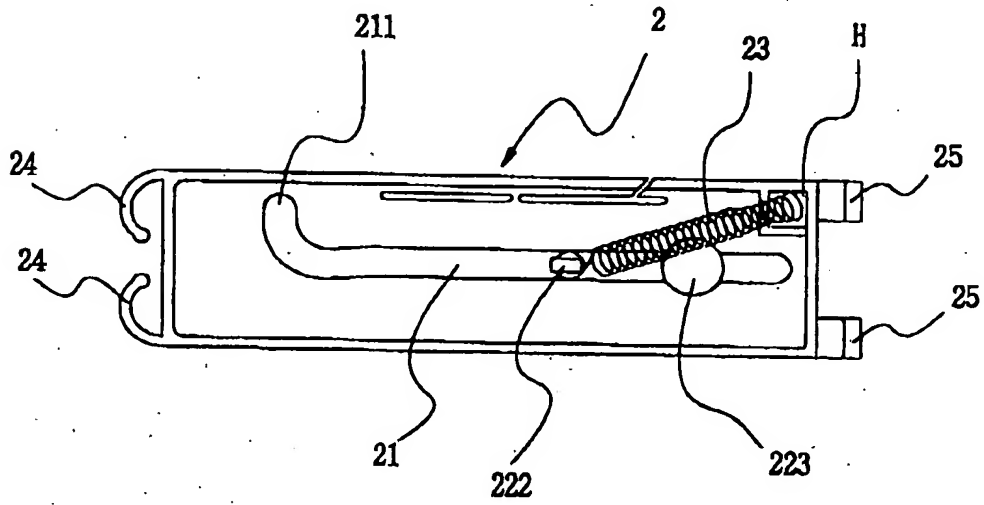
도면 1

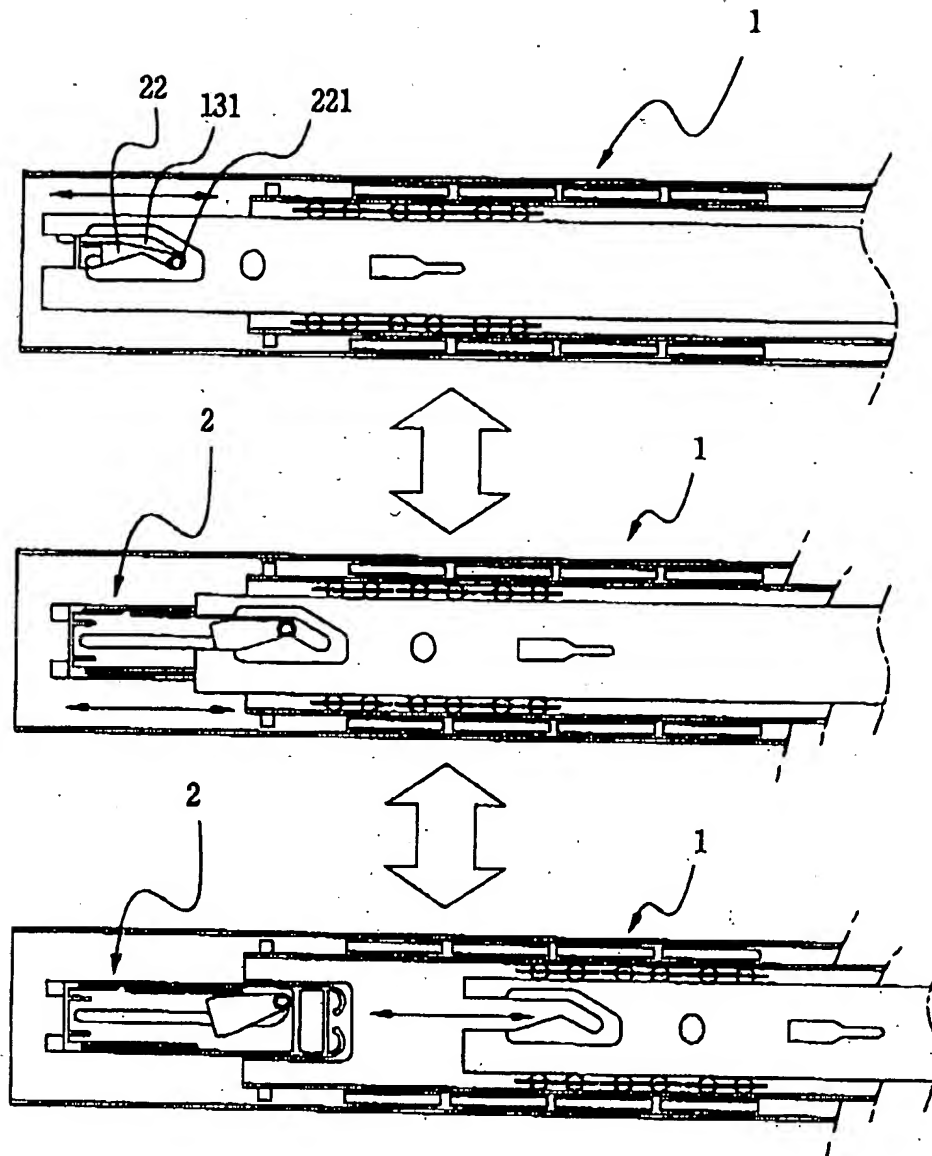


도면 2



도면 3





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant:

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.